

PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 04-106264

(43)Date of publication of application : 08.04.1992

(51)Int.Cl.

B04F 15/04

B32B 21/02

B04F 15/18

(21)Application number : 02-225503

(71)Applicant : ASAHI UTSUDO TEC KK

(22)Date of filing : 27.08.1990

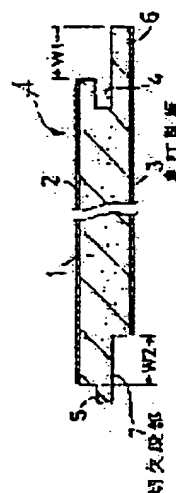
(72)Inventor : HANAKI TORU
HAGIWARA TAKASHI
ENOMOTO HIROSHI

(54) WOODEN DECORATED FLOOR MEMBER AND ITS WORK EXECUTING METHOD

(57)Abstract:

PURPOSE: To improve the efficiency of the execution of work extremely by lining both the front and rear side surfaces of the board of a specified thickness formed with a mean quality fiber board, with the surface decorated veneer and lining veneer of almost the same thickness, and by forming a decorated floor member.

CONSTITUTION: The upper surface side of a board 1 formed with the mean quality fiber board of a fiber board or the like is lined with a wooden surface decorating veneer 2, and the lower surface side is lined with a wooden lining veneer 3, and a floor member A is formed. After that, on the side surface of two sides adjacent to the four peripheral side surfaces of the floor member A, a female tongue section 4 is formed, and on the side surface of the other two-sides, a male tongue section 5 is formed. Then, the lower section of the female tongue section 4 is largely projected to an external side, and a lower jaw section 6 is formed, and the lower surface side of the male tongue section 5 is notched, and a notched step section 7 is formed. As a result, the energy of the execution of work can be extremely saved.



LEGAL STATUS

[Date of request for examination]

[Date of sending the examiner's decision of rejection]

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number]

[Date of registration]

(Translation)

Citation 2: Japanese Patent Laid-Open Publication No. 106264/1992

Title: Wooden Decorated Floor Member and Work Executing Method Thereof

Applicant: Asahi Wood Tech K.K., Japan

A floor member (A) is generally formed into a size of 303 by 1818 mm in a usable dimension of a surface decorated veneer (2), and has joining portions formed at its four peripheral side surfaces.

The joining portions have a female tongue portion (4) formed on the side surface of two sides adjacent to the four peripheral side surfaces of the floor member (A), and have a corresponding male tongue portion (5) formed on the side surface of the other two sides, so that a substantial tongue joining structure is provided. In addition, a lower section of the female tongue (4) in the two side surfaces is largely projected outward to form a lower jaw portion (6) for attachment which has a projecting width of from 8 to 15 mm, preferably about 10 mm. A notched step portion (7) is formed by widely notching a lower surface of the male tongue portion (5) in the other side surfaces. The notch stepped portion (7) has a width (W2) which is somewhat wider than that of the corresponding lower jaw portion (6). Thus, a joining structure is provided which is similar to a rebate joining structure.

⑨ 日本国特許庁(JP)

⑩ 特許出願公開

⑪ 公開特許公報(A)

平4-106264

⑫ Int. Cl.

識別記号

庁内整理番号

⑬ 公開 平成4年(1992)4月8日

E 04 F 15/04
B 32 B 21/02
E 04 F 15/04
E 04 F 15/18

A 7805-2E
8517-4F
F 7805-2E
P 7805-2E

審査請求 未請求 請求項の数 4. (全7頁)

⑭ 発明の名称 木質化粧床材およびその施工方法

⑮ 特 願 平2-225503

⑯ 出 願 平2(1990)8月27日

⑰ 発 明 者 花 木 亨 兵庫県西宮市津門西口町14-12
⑱ 発 明 者 萩 原 孝 志 兵庫県尼崎市南武庫之荘7丁目15-1 マンハイム武庫之荘713
⑲ 発 明 者 榎 本 弘 大阪府高石市東羽衣2-11-17 シヤトー羽衣204
⑳ 出 願 人 朝日ウッドテック株式会社 大阪府大阪市中央区南本町4丁目5番10号
㉑ 代 理 人 弁理士 清水 久義

明 細 書

1. 発明の名称

木質化粧床材およびその施工方法

2. 特許請求の範囲

(1) 中質繊維板からなる所定厚さの基板の裏面に、略同厚の表面化粧単板と裏打ち単板とが貼着されてなる木質化粧床材。

(2) 四周側面のうち、相隣れる2辺の側面に雄ざね部が形成され、他の2辺の側面に対応の雌ざね部が形成されると共に、上記雄ざね部を有する2辺の側面下部に外方に大きく突出した接着用下あご部が形成され、他方の雌ざね部を有する2辺の側面下部に上記下あご部に対応する切欠設部が形成されてなる請求項(1)記載の木質化粧床材。

(3) 請求項(2)に記載の床材を用いる床施工方法であって、

床下地面上に上記床材を順次隣接の床材相互の雄ざね部と雌ざね部を嵌合して敷き並べるに際し、下あご部と切欠設部とを接着剤で

接着して隣接する床材相互を結合し、床下地面には接着および釘打ち等で床材を固定することなく置き敷き施工することを特徴とする木質化粧床材の施工方法。

(4) 床材を緩衝材シートを介して床下地上に置き敷き施工する請求項(3)記載の木質化粧床材の施工方法。

3. 発明の詳細な説明

産業上の利用分野

この発明は木質化粧床材、特に合板床やコンクリート床等の床下地上に施工する上張用の木質化粧床材に関する。

従来の技術

従来、この種の床材は、厚さ12～15mm程度の合板を基材とし、その上面に銘木材等からなる厚さ0.5～3.0mm程度の化粧単板を貼着し、四周側面に本実加工による接合部を形成したものが一般的である。また、コンクリート床等に直接施工される直貼り用床材にあっては、下地面に対する耐染み性を向上するために、更

に基材の下面に発泡合成樹脂シート等の緩衝材を貼着したのも知られている。

そして、かかる床材の施工は、床下地上に接着剤を介して該床材を敷き並べ、更に要すれば周縁の接合部から釘を打ち込んで床下地に固定することによって行われている。

発明が解決しようとする課題

しかしながら、従来の上記のような木質化粧床材にあっては、次のような固有の問題点ないしは欠点を有するものであった。

先ず、第1に、表面に傷がつき易い点である。このため、施工時においては慎重な取扱いと養生が要求されるのみならず、生活者によってつけられる表面傷、殊に土足で使用される店舗等の床にあっては、靴の履で表面が部分凹陥する所謂ヒールマークによって、早期に外観体観の悪いものとなる欠点があった。このような表面の傷つき易さの程度は、基材の表面の硬さに大きく依存し、基材に硬いものを使うことによって改善しうることは知られているが、コスト面

のような重大な問題にも発展している。

この発明は、上記のような問題点に鑑み、施工時及び生活時において表面が傷つきにくいものとする、反りや歪のないものとする、従ってまた施工性が良く、施工の大幅な省力、省時間を達成しつゝ、高品質の化粧床を形成しうるものとなすこと、を目的としてなされたものである。

課題を解決するための手段

この発明は、上記の目的において、第1には、基材の材質を中質繊維板(MDF—半硬質繊維板)に転換したこと、第2には、当該基材の表裏両面に略同厚の単板を貼着することによって表裏をバランスさせるものとしたこと、第3には、周縁の接合構造に、本質形式なる接合部に加えて、外方に大きく突出した接着用下あご部と対応の切欠部とによる相じゃくり接合構造近似の接合部との併用型のもので採用したこと、そして第4には、上記第1—第3による床材の施工方法として、該床材を隣接するものどし

から基材には一般にラワン合板が用いられているものであり、それ自体に均一かつ十分な表面硬さを期待することはできない。そのため、表面部に樹脂を含浸させることによって硬くすることも一部に試みられているが、コスト高につき、實際的ではなかった。

また、第2に、従来の床材は全体に反りとか歪を発生し易い点である。このような形状の不安定は、基材に合板が用いられるかぎり、その構成板材に心材と辺材が混在状態に使用されることにも起因して、乾燥時に含水率のムラを生じることにより不可逆的に発生するものである。そして、床材にこのような反りや歪を有すると、施工に際して周縁の雄雄の接合部の嵌合操作が行いにくいものとなり、施工効率を低下するのみならず、床材を床下地面上に平らに施工するために、接着剤を塗布して床下地面に接着し、更には釘打ちを行って反りを修正することなどが必要となり、このように種釘併用で施工せざるを得ないために愈々施工効率が低下するとい

の間で接着接合し、床下地面には接着及び釘打ちしない置き敷き施工法を採用するものとしたこと、を主たる改善手段の要素とするものである。

而して、この発明に係る木質化粧床材は、中質繊維板からなる所定厚さの基板の表裏両面に、略同厚の表面化粧単板と裏打ち単板とが貼着されてなるものである。

また、該床材は、その接合部構造として、四角側面のうち、相隣れる2辺の側面に雄ざね部が形成され、他の2辺の側面に対応の雌ざね部が形成されると共に、上記雄ざね部を有する2辺の側面下部に外方に大きく突出した接着用下あご部が形成され、他方の雌ざね部を有する2辺の側面下部に上記下あご部に対応する切欠部が形成されてなる構成を有するものである。

そして、上記接合部構造を有する床材の施工方法として、この発明は、床下地面上に上記床材を順次隣接の床材相互の雄ざね部と雌ざね部を嵌合して敷き並べるに鑑み、下あご部と切欠

スがとれ、密々反りや歪を生じない。従って、施工上、周縁の接合部が、密々反りや歪を生じることがなく、かつフラットな床仕上げを可能とする。

更に、周縁の接合部が、相互に嵌合される態で、上記下記と切欠段部とを接着剤で接合することによって一体的に結合施工すること、従って、前記の反りや歪を有しないこと、相俟って、床下地面上に完全な置き敷き施工の方法で、良好な仕上がり状態の床を構成することが可能となる。

実施例

第1図および第2図に示す実施例において、その床材(A)は、床材(1)と、その上面側に貼着された木質表面化粧板(2)と、同下に貼着された木質裏面化粧板(3)とで構成される。

材質も、木質化粧板(2)と同程度のものを、中質繊維板は、比重0.4~0.8の7mm厚の床材(1)で、密度もかなり大きいものである。床材は特に規定されるものではないが、3.0~1.5、0.0mm程度の範囲で、特に4~6mm程度のものを用いるのが一般的である。

表面化粧板(2)は、天然材木材から得られる厚さ0.15~3.0mm程度の7mm厚が一般に好適に用いられる。裏面化粧板(3)は、厚さ0.15~3.0mm程度の7mm厚が一般に好適に用いられる。裏面にウレタン系樹脂等による仕上げ処理が施されることはない。

裏面化粧板(3)は、表面化粧板(2)と同程度の床材の裏面に応力をバランスさせるためのものでもあり、従って、表面化粧板(2)と(3)と実質的に略同じ厚さのものを用いるべきであるが、厳密に同厚である必要はない。むしろ、化粧板より僅かに厚目のものを用い、床材(1)に山度り傾向の応力を付与しようとするものとしても良い。また、

取部とを接着剤で接着して剛接する床材相互を結合し、床下地面には接着および釘打ち等で床材を固定することなく置き敷き施工することとを特徴とする木質化粧床材の施工方法を提案するものである。

更に、上記施工方法において、好ましくは、床材を裏面材シートを介して床下地上に置き敷き施工するものである。

作用

床材として用いられる中質繊維板は、材質上表面が粗面に近い。このためこの表面にそれによって、化粧板の表面の附着性を改善し、強に土足用床材にあっても表面にヒールマーク等の凹痕を生じにくくする。

また、上記床材はそれ自体工業製品であるために材質的に均一であり、ハニヤコフ合板の場合のように材質的なムラを有しない。従って、それ自体に反りとか歪の発生要因を内圧しない。加えて該床材の両面に、実質的に同じ厚さの床材が貼着されていることにより、表裏にバランスが貼着されていることにより、表裏にバランス

れている。

床材(1)は、中質繊維板(MDF)からなっている。中質繊維板は、比重0.4~0.8の7mm厚の床材(1)で、密度もかなり大きいものである。床材は特に規定されるものではないが、3.0~1.5、0.0mm程度の範囲で、特に4~6mm程度のものを用いるのが一般的である。

表面化粧板(2)は、天然材木材から得られる厚さ0.15~3.0mm程度の7mm厚が一般に好適に用いられる。裏面化粧板(3)は、厚さ0.15~3.0mm程度の7mm厚が一般に好適に用いられる。裏面にウレタン系樹脂等による仕上げ処理が施されることはない。

裏面化粧板(3)は、表面化粧板(2)と同程度の床材の裏面に応力をバランスさせるためのものでもあり、従って、表面化粧板(2)と(3)と実質的に略同じ厚さのものを用いるべきであるが、厳密に同厚である必要はない。むしろ、化粧板より僅かに厚目のものを用い、床材(1)に山度り傾向の応力を付与しようとするものとしても良い。また、

によって上記下あご部(6)に対応するそれよりやや幅(W1)の大きい切欠設部(7)が形成され、それらによって相じゅくり接合構造に近似の接合構造を併有したものとなされている。

次に、上記の床材(A)の施工方法の好ましい一例を第3図および第4図に基いて説明する。

コンクリートとか合板、あるいはパーティクルボード等で形成される床下地面(B)上に、先ず第3図に示すように所定厚みの発泡合成樹脂シート等よりなる緩衝材シート(9)を敷設する。そして、その上に先ず最初の1枚の床材(A)を固定し、その下あご部(6)上に接着剤(8)を塗布したのち、次の床材(A')を第4図に示すように周縁に接合部とおしを嵌め合わせる態様に組合わせ、雌雄のさね部(4)(5)を嵌合すると共に、下あご部(6)を隣接の床材(A')の切欠設部(7)面に重ね合わせ状にして接着する。ここに、床材(A)(A')は、ほとんど反りを有しないことにより、上記の接合部の嵌合操作に困難を生じるこ

とはない。かつ床材の一部が下地面上から浮き上がることもなく、平坦状態に施工しうる。従って、床材(A)(A')を下地面(B)に接着剤で接着したり、接合部からの釘打ちによって固定するというような作業は全く不要であり、上記手順で順次床材を接合していくだけの置き敷き施工の態様で、所望の床施工を完了しうるものである。

なお、この発明に係る床材は、上記の置き敷き施工方法に限定されるものではなく、もちろん、従来の床材の施工方法に準じて釘、釘併用方式で施工するものとしても良いし、置き敷き施工による場合にあっては、必要に応じて、部分的に下あご部(6)を釘打ちによって床下地側に固定するものとしても良い。

なお、上記緩衝材シート(9)は、特にコンクリート床等の不陸を有するような床下地面上に施工する場合、該不陸を吸収するためにその使用を必須とするものである。その材質、厚さ等は、用途、場所により適宜に選定されるが、

例えばポリオレフィン系樹脂の発泡体シートであって、遮音性のある程度必要とするような場合には厚さ3.0mm程度のものを、また1階床のように遮音性をあまり必要としないような場合には、厚さ1.0mm程度の薄いものを好適に用いることができる。また、上記緩衝材シートは、前述のように床下地面(B)上に敷く代りに、予め床材(A)の下面に接着剤で貼着しておくものとしても良い。

次に、この発明の更に具体的な実施例を比較例との性能対比において示す。

(実施例1~2)

厚さ5.0mmの中質繊維板を基材として用い、これの上下両面に、ナラ材からなる厚さ1.0mm及び0.25mmの単板を、それぞれ表面化粧単板及び裏打化粧単板として貼着一体化した。ここに、接着操作は、接着剤として尿素メラミン系接着剤を用い、5kg/cm²×2分間の条件で熱圧することによって行った。そして、化粧単板の表面を従来の常法に従い、ウレタン樹脂系

の塗料を用いて塗装を施し、所期する各種の床材(大きさ:303mm×1818mm)を得た。
(比較例1~2)

基材として、厚さ5.0mmのラワン合板を用いた。その他は前記実施例と同様にして、各種の同じ大きさの床材を製造した。

上記実施例及び比較例で得た床材につき、それらの反りの有無を調べると共に、表面の耐傷性の比較試験を行った。その結果を下記第1表に示す。

尚、耐傷性試験は次の方法によるものである。

(重荷重引きずり試験)

床材表面上に、総荷重2000kg(接触部分:ナラ木口材、単位面積荷重:50kg/cm²)を負荷し、化粧単板の繊維方向と直交する方向に同重体を引きずり、その引きずり初めの条件の通融な部位で、床材表面のへこみ量を測定した。

(衝撃試験)

デュポン式の衝撃試験機を用い、300gの重りを300mmの高さから床材表面上に落下させ、

床材面のへこみ量を測定した。なお、重りの先端の華鉄部は、1/2の半球を用いた。

〔ヒールマーク試験〕

床材表面に、ハイヒールのヒール部を想定した1cmの鉄線を介して90kgの荷重を5分間負荷し、板面に生じたへこみ量を測定した。

〔以下余白〕

表 1 例

実 験 順 号	地 材 (表1)	材 質 (表2)	厚 さ (mm)	反 り (表2)	耐 磨 性 試 験		
					磨 耗 量 引 き ず り 試 験 (μ m)	磨 耗 量 試 験 (μ m)	ヒールマーク 試 験 (μ m)
1	MDF	ナ	1.0	○	0	160	170
2	ラワン 合板	ラ	0.25	○	0	140	90
1	ラワン 合板	ナ	1.0	×	20	220	220
2	ナ	ラ	0.25	△	40	350	390
実 験 順 号					比 較 順		

表1 : MDF ... 中質繊維板

表2 : ○ 反りなし

△ 僅かに反りあり

×

..... 反りあり

上記第1表に示すように、化粧単板として広葉樹(ナラ)を用いた場合、基材に中質繊維板を用いて構成した実施例の床材は、基材に合板を用いた比較例のものに比べ、反りがなく、しかも表面の耐傷性に優れたものであることを確認した。

発明の効果

この発明に係る床材は、上述のように表面の耐傷性に優れており、施工時において不慮に傷をつけてしまうことによる材料損失を少なくすることができると共に、生活者によってつけられる表面傷も少なくすることができ、ひいては実質的な耐用期間を延長することができる。しかも、この耐傷性を、基材の材質に中質繊維板を選択することによって付与したものであるから、合板基材の樹脂含浸による表面部の硬化処理等による場合に比べ、製造コスト的にも有利である。

また、上記基材の中質繊維板は、工業製品であってそれ自体に内部応力を保有しないのに加

えて、その両面に略同一厚さの木質単板がそれぞれ化粧単板及び裏打単板として貼着されているので、表裏の応力分布がバランスし、結果において床材を反りや歪のないものとして行うことができる。従って、周縁の接合部を嵌合して行う該床材の敷設施工を容易に行うことができると共に、施工後の床面を平坦度の良好なものとして行うことができる。

更に、請求項(3)の如く周縁に特定構成の接合部を形成することにより、隣接する床材相互を接着剤を用いて一体的に連設して施工することが容易にできる。従って、このような接着施工を行うことにより、床の全体を一体化したものとすることができ、後日に単位床材相互間にスキや段違いが発生するのを確実に防止でき好適である。

更にまた、上記のように床材に反りがなく、及び床材相互を接着剤を用いて確実に接着施工しうることが相俟って、この発明に係る床材は、これを床下地に対して接着したり、釘打

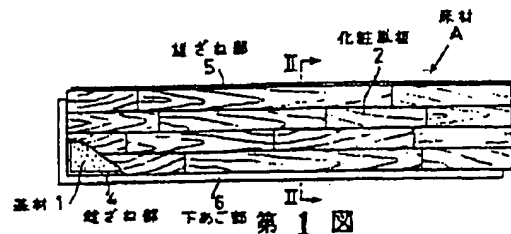
ち固定することなく、請求項(4)のように置き敷き施工することが可能であり、施工効率を大幅に向上して、工期の短縮、省力化、工事コストの削減に貢献しうる。

また、かかる施工に際し、請求項(4)のように、床下地面との間に緩衝材シートを介して床材を施工することにより、コンクリート床等の多少の不陸を有する床下地にあっても支障なく前記のような置き敷きによる置貼り施工を行うことができる。かつ該緩衝材シートの使用により、遮音性、断熱性も向上することができる。

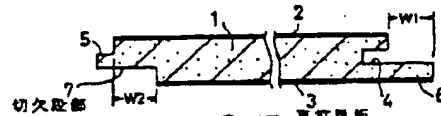
4. 図面の簡単な説明

第1図はこの発明に係る床材の平面図、第2図は第1図II-II線の断面図、第3図及び第4図は該床材の施工工程を示す説明図である。

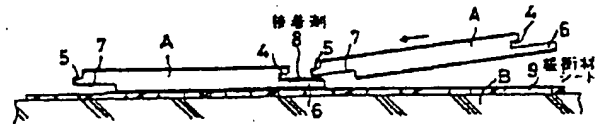
(A) …床材、(1) …基材、(2) …化粧基板、(3) …裏打基板、(4) …縫ざね部、(5) …縫ざね部、(6) …下あご部、(7) …切欠股部、(8) …接着剤、(9) …緩衝材シート。



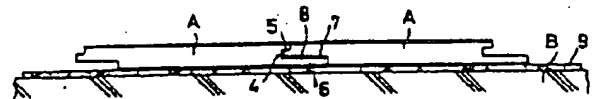
第1図



第2図



第3図



第4図

手続補正書

平成 8 年 11 月 22 日

特許庁長官 渡 沢 匠 殿

1. 事件の表示

平成 2 年 特 許 願 第 2 2 5 5 0 2 号

2. 発明の名称

木質化粧床材およびその施工方法

3. 補正をする者

事件との関係 特許出願人

住 所 大阪市中央区南本町 4 丁目 5 番 10 号

名 称 朝日ウッドテック株式会社

代表者 岡 堀 常 夫

4. 代 理 人

住 所 大阪市中央区東心斎橋 1 丁目 16 番 14 号

心斎橋岩崎ビル

氏 名 (1114) 弁理士 清水 久 義

TEL (06) 245-2111

5. 補正命令の日付

(目 録 補 正)

6. 補 正 の 対 象

明細書の「発明の詳細な説明」の欄。

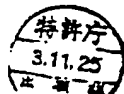
7. 補正の内容

(1) 明細書第12頁第9行第13頁第9行の

「なお、この発明に係る床材は………おくものとしても良い。」を、下記のとおり補正する。

記

「なお、この発明に係る床材の施工は、上記のような置き敷き施工方法に限定されるものではなく、もちろん、従来の床材の施工方法に準じて糊、釘併用方式で施工するものとしても良い。例えば床材(A)を裏返し状態にしてその裏面の一部またはほぼ全体及び切欠股部(7)面に接着剤を塗布し、下地面に接着して施工するものとしても良い。この場合においても、本発明に係る床材(A)は、それ自体に反りがなくにより、浮きを生じることなく容易に施工することができる。更に、前記のような置き敷き施工による場合あ



るいは接着施工による場合にあっても、必要に応じて、部分的に下あご部(8)を釘打ちによって床下地側に固定するものとしても良い。

また、上記緩衝材シート(9)は、特にコンクリート床等の不陸を有するような床下地面上に施工する場合、該不陸を吸収するためにその使用を必須とするものである。その材質、厚さ等は、用途、場所により適宜に選定されるが、例えばポリオレフィン系樹脂の発泡体シートであって、遮音性のある程度必要とするような場合には厚さ3.0mm程度のものを、また1階床のように遮音性をあまり必要としないような場合には、厚さ1.0mm程度の薄いものを好適に用いることができる。また、上記緩衝材シートは、前述のように床下地面(B)上に敷く代りに、予め個々の床材(A)の下面に対応大の緩衝材シートを接着剤で貼着しておくものとしても良い。」

以 上